

S. R. IB04/4285

**PORTUGAL**

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

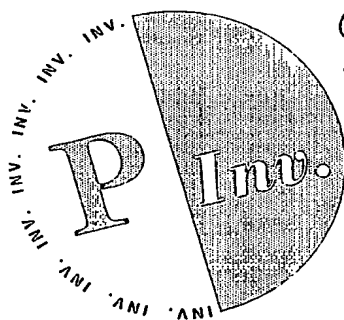
**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

**CERTIFICADO DE PEDIDO  
DE PATENTE DE INVENÇÃO**

Certifica-se que os documentos em anexo estão conforme o original do pedido de patente de invenção n.º 103057.✓

O pedido foi apresentado no INPI no dia 31 de Dezembro de 2003 e publicado em 30 de Junho de 2004 no Boletim da Propriedade Industrial n.º 6/2004.✓

Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 14 de Abril de 2005



*Pelo Presidente do Conselho de Administração  
do Instituto Nacional da Propriedade Industrial*

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



**INSTITUTO NACIONAL  
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

Campo das Cebolas - 1149-035 LISBOA - Portugal  
Telef.: +351 21 881 81 00 - Linha Azul: 808 20 06 89  
Fax: +351 21 888 00 66 - +351 21 887 53 08  
E-mail: [inpi@mail.telepac.pt](mailto:inpi@mail.telepac.pt)



26/01

Campo das Cebolas - 1149-035 Lisboa - Portugal  
Tel: +351 218818100 / Linha Azul: 808 200689 / Fax: +351 218875308 / Fax: +351 218860066 / E-mail: atm@inpi.pt / www.inpi.pt

Nº	CÓDIGO	DATA E HORA RECEPÇÃO	MODALIDADE	PROCESSO RELACIONADO
39408 G	0199	2003/12/31-09:27:27	PAT	103057 E

**PEDIDO DE PATENTE, MODELO DE UTILIDADE OU DE TOPOGRAFIA DE PRODUTOS SEMICONDUCTORES**

AC

**1** ☒ REQUERENTE ☐ INVENTOR NACIONALIDADE Portuguesa FLS. CONT.? ☐ Sim ☒ Não  
Nome M. FIGUEIREDO, LDA. Código 537866 S  
Endereço com sede em Adães, UI, OLIVEIRA DE AZEMÉIS Código Postal 3720 581  
Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_  
Actividade (CAE) \_\_\_\_\_ NIF \_\_\_\_\_  
Mandatário PEDRO GIL DA SILVA PELAYO DE SOUSA HENRIQUES Código 87A

**2 MODALIDADE / TIPO DE PEDIDO**

☒ Patente ☐ Modelo de Utilidade ☐ Pedido reformulado  
☒ Via Nacional ☐ com exame Número do pedido inicial \_\_\_\_\_  
☐ Via Europeia ☐ sem exame Data do pedido inicial \_\_\_\_\_  
☐ Via PCT  
☐ Topografia de Produtos semicondutores ☐ Pedido divisionário  
☐ Transformação de pedido de patente europeia Número do pedido inicial \_\_\_\_\_  
Nº pedido \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_ Data do pedido inicial \_\_\_\_\_  
☐ Antecipação de publicação ☐ Requereu patente / Modelo de utilidade para a presente invenção  
☐ Adiamento de publicação Número do pedido inicial \_\_\_\_\_  
Data do pedido inicial \_\_\_\_\_

**3 REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE(S)** **4 HOUVE DIVULGAÇÃO ANTERIOR**

Data do pedido	País de origem	Nº do pedido

☐ Sim Data \_\_\_\_\_  
☒ Não

**5 EPIGRAFE OU TÍTULO**  
PAINEL DE PORTADA

**6 INVENTOR** português  
Nome PEDRO MANUEL DE OLIVEIRA FIGUEIREDO Código 5378677  
Endereço residente em Portugal Código Postal \_\_\_\_\_  
Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_  
Actividade (CAE) \_\_\_\_\_ NIF \_\_\_\_\_

**7 DOCUMENTOS ANEXOS** **8 TAXAS**

	Formato Papel	Formato Electrónico	Importância
Resumo	<input checked="" type="checkbox"/> 2 fls.	<input type="checkbox"/> _____	110 00 €
Reivindicações	<input checked="" type="checkbox"/> 6 fls.	<input type="checkbox"/> _____	€
Descrição	<input type="checkbox"/> _____ fls.	<input type="checkbox"/> _____	€
Desenhos	<input checked="" type="checkbox"/> 8 fls.	<input type="checkbox"/> _____	200 00 €
Fig. Publicação	<input checked="" type="checkbox"/> 1 fls.	<input type="checkbox"/> _____	€
Outros	<input checked="" type="checkbox"/> _____ fls.	<input type="checkbox"/> _____	€
TOTAL			310 00 €

Exposição (1fl); Síntese descrição (16 fl) POR EXTENSO: Trezentos e dez euros

**9 ASSINATURA DO REQUERENTE OU MANDATÁRIO** **RESERVADO AO INPI**

PEDRO GIL DA SILVA PELAYO DE SOUSA HENRIQUES  
AGENTE OFICIAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
B.I. 7301774 Rua de São da Barrota, 100-65, 4000-185 Porto

DIGITALIZADO

DESCRIÇÃO

**PAINEL DE PORTADA**

**Âmbito do invento**

O presente invento respeita a um painel de portada que se integra na categoria de painéis formados por perfis justapostos sucessivamente com os respectivos eixos longitudinais a definirem um plano, perfis esses destinados a ser fixados num caixilho contendo esse plano e dotados de uma face interior e de uma face exterior, estando todos ou pelo menos alguns deles adicionalmente dotados de aberturas transversais que se desenvolvem longitudinalmente ao longo de pelo menos uma porção do comprimento dos ditos perfis, aberturas essas que colocam as faces interiores dos perfis em comunicação com as correspondentes faces exteriores.

No âmbito do presente invento o termo portada deverá ser tomado na sua acepção mais lata, compreendendo, consequentemente, quaisquer elementos destinados a colocar do lado de fora (ou do lado de dentro) de janelas ou portas - ou quaisquer outras aberturas - em edifícios ou construções, seja de carácter residencial ou não, para proteger tais portas, janelas ou aberturas e interceptar a passagem de luz e ar entre o exterior e o interior das mesmas.

Em particular, poderá tratar-se de portadas fixas ou de portadas de abrir e fechar, neste caso sem qualquer restrição quando ao modo de operação, podendo tratar-se, designadamente, de portadas de correr ou de abrir (ditas de batente), de uma ou mais folhas.

Do mesmo modo quanto aos materiais, já que, embora o presente invento, como se verá adiante, esteja particularmente vocacionado para ser implementado recorrendo a perfis de alumínio - o que o coloca, antes de mais, no ramo da caixilharia de alumínio - pode também ser implementado noutros materiais, designadamente em PVC (cloreto de polivinilo) ou mesmo em madeira.

#### **Estado anterior da técnica**

Há no mercado diversas portadas, designadamente de alumínio, cujos painéis são formados à base de réguas ou lâminas.

De entre essas destacam-se as tradicionais portadas do tipo veneziana, constituídas por uma sucessão de lâminas de eixo longitudinal horizontal dispostas umas acima das outras, formando frestas entre si dispostas obliquamente no sentido descendente. Tais frestas permitem, em certo grau, a passagem de ar e de luz.

Exemplos de tal tipo portadas podem ser encontrados por exemplo, em CH594802.

Em certos modelos existentes no mercado é possível regular a passagem de luz e ar mediante a regulação do grau de inclinação das lâminas. Assim, aproximando o plano das lâminas da horizontal, aumenta-se a passagem de luz e ar, e, aproximando o plano das lâminas da vertical, diminui-se a passagem de luz e ar.

Um exemplo pode ser encontrado em CH613489.

Para além das portadas do tipo veneziana, são também conhecidas portadas em que os painéis são constituídos por réguas ou perfis verticais ou horizontais em módulos fechados.

Nalguns casos as lâminas podem estar dotadas de aberturas para passagem de luz e ar.

Um exemplo pode encontrar-se em US5957186.

Salvo no caso atrás citado de certas portadas do tipo veneziana, que permitem a regulação da entrada de ar e luz, nos outros casos de portadas feitas à base de lâminas ou perfis tal regulação não está prevista.

No caso das portadas do tipo veneziana em que tal regulação é possível, destacam-se os seguintes inconvenientes: dificuldade de limpeza; fragilidade da portada, decorrente do facto de as lâminas serem independentes; facilidade de intrusão ou, pelo menos, de obtenção forçada - a partir do exterior - de uma posição das lamelas que permite a visualização para o interior; facilidade de desafinação ou encravamento do mecanismo de regulação das lâminas orientáveis; bem como criação precoce de folgas exageradas decorrentes do funcionamento, levando, designadamente, a barulhos.

O presente invento tem precisamente por objectivo reduzir ou eliminar esse tipo de inconvenientes.

Para além desses e de outros objectivos que decorrerão espontaneamente da leitura da restante descrição, nos painéis segundo o invento pretende-se uma maior eficácia em segurança, um controlo de luz e ar, facilidade de limpeza e manutenção,

permitindo o seu uso combinado com as séries tradicionais de perfis de caixilharia no que respeita ao caixilho periférico de suporte, bem como a sua adequação à implementação em diversos materiais, designadamente em alumínio e PVC, tudo isso associado a um *design* moderno e atraente.

Como objectivo complementar, pretende-se que, preferencialmente, os perfis constitutivos do painel segundo o invento sejam obtidos a partir de perfis susceptíveis de ser produzidos por processos de extrusão.

#### **Descrição do invento**

O painel segundo o invento é caracteriza-se por:

- os perfis justapostos que o constituem serem rasgados transversalmente, de modo vazante, segundo o plano definido pelos eixos longitudinais de tais perfis, ou outro a ele paralelo, desenvolvendo-se os rasgos longitudinalmente ao longo de pelo menos uma porção do comprimento dos ditos perfis e em correspondência com as aberturas que colocam as faces interiores dos perfis em comunicação com as correspondentes faces exteriores;
- o painel compreender, para além dos ditos perfis, pelo menos uma chapa provida de aberturas paralelas entre si e dispostas em correspondência (total ou parcial) com as ditas aberturas existentes em pelo menos uma porção do comprimento do conjunto dos respectivos perfis, chapa essa enfiada através dos ditos rasgos existentes nessa porção do comprimento dos perfis;
- essa(s) chapa(s) poder(em) transladar no referido

plano, através dos ditos correspondentes rasgos, de modo a assumir(em) pelo menos duas posições distintas, uma posição de correspondência entre as suas aberturas e as correspondentes aberturas dos perfis - permitindo a passagem de luz e ar - e outra de falta (total ou pelo menos parcial) de correspondência entre tais aberturas - impedindo, pelo menos parcialmente, a passagem de luz e ar através das ditas aberturas dos perfis.

Preferencialmente, os perfis são tubulares, caso em que, também preferencialmente, tais perfis possuem paredes internas que, conjuntamente com as paredes providas das citadas face interior e face exterior, definem as câmaras tubulares, sendo essas paredes internas ligadas àquelas outras não pelos extremos destas, mas antes de modo recuado, permitindo que estas se prolonguem de um dos lados por umas abas curtas e do outro por umas abas mais compridas. Neste caso, e ainda preferencialmente, as aberturas dos perfis desenvolvem-se ao longo das abas mais compridas e os citados rasgos desenvolvem-se ao longo das ditas paredes internas, sendo tais paredes internas substancialmente rampeadas, pelo menos no troço compreendido entre os rasgos e a citada face exterior.

Segundo o invento estão ainda previstos meios de guiamento e fixação da referida chapa bem como meios de accionamento da mesma, designadamente a partir da zona adjacente à face interior do painel.

#### **Breve descrição das figuras**

As figuras anexas, apresentadas a título meramente exemplificativo e não limitativo, ilustram o painel em causa.

Com esse mero intuito exemplificativo, as figuras reportam-se ao caso de um painel em os perfis se encontram dispostos horizontalmente e em que o movimento da chapa é vertical, encontrando-se os ditos perfis configurados de modo tubular.

A Fig. 1 apresenta em corte os perfis horizontais que formam o painel, tendo no seu interior a chapa com aberturas que funciona na vertical por dentro dos perfis, para permitir a regulação de fecho e abertura de luz e ar.

A Fig. 2 apresenta, em cima, um dos perfis do painel com a abertura parcial de  $1/3$  da largura, seguindo-se, para baixo, o corte que mostra a chapa com aberturas parciais e os respectivos acessórios que permitem o controlo de fecho e abertura de luz e ar, designadamente os tampões laterais limitadores e de guiamento, de nylon, o puxador ou manípulo central e as molas laterais, de aço inoxidável, que, dada a maquinação de recessos laterais na chapa, permitem o estacionamento da mesma nas várias posições de fecho e abertura de luz e ar.

A Fig. 3 apresenta, em corte parcial, o painel com a chapa no seu interior na posição de abertura total.

A Fig. 4 apresenta, em corte parcial, o painel com a chapa no seu interior na posição de semi-aberta, para a obtenção de média luz e ventilação, ficando em estado de privacidade não permitindo visualizar para o interior da habitação.



A Fig. 5 apresenta, em corte parcial, o painel com a chapa no seu interior na posição de totalmente fechada.

#### **Modo particular de concretização**

Faz-se de seguida uma descrição mais detalhada do invento, com base nas referidas figuras, onde os vários elementos aí referenciados expressamente são os seguintes:

Segundo um modo particular de concretização do invento, tem-se um novo tipo de painéis (3) de portadas, designadamente de alumínio ou de PVC, constituídas por perfis horizontais (1) com aberturas parciais (101) de aproximadamente 1/3 do comprimento dos painéis, para entrada de luz e ventilação, tendo um novo sistema de regulação de fecho e abertura da luz e da ventilação, que consiste em numa chapa (2) com aberturas (201) que funciona na vertical por dentro dos perfis horizontais dos painéis com os acessórios específicos criados para o efeito.

#### Detalhes de funcionamento e de montagem:

Após o corte em comprimento, os perfis horizontais (1) são previamente maquinados para criar as aberturas (101) de passagem de luz e os rasgos (102) de passagem da chapa central (2) - estes talhados nas paredes internas (13) - bem como, no caso de um dos perfis, a criação do rasgo vertical (103). Seguidamente, aplica-se-lhes os respectivos acessórios: os tampões limitadores e de guiamento (4) - dotados de guias (41) - os meios de fixação (5), dotados de molas (51), e a base para

puxador ou manípulo (6).

Dá-se então início à montagem do painel que consiste no encaixe/enfiamento por acoplamento dos vários perfis horizontais que compõem o painel. Após todos montados e fixados, procede-se ao enfiamento da chapa (2) que é previamente maquinada com aberturas (201) alinhadas em relação às aberturas (101) do painel e com entalhes ou recessos laterais (21) que, com o apoio das molas (51), já colocadas no painel vão permitir o estacionamento da chapa nas três posições, aberto, semiaberto e fechado, ou alternativamente, o estacionamento em contínuo em qualquer posição em que seja deixada, com fixação adicional (através das citadas molas ou meio equivalente) na posição de totalmente fechada. m

Após o encaixe da chapa (2) é aplicado o manípulo (6) que limita o curso máximo do movimento da chapa - movimento esse guiado pelos tampões (4), designadamente devido aos correspondentes rasgos de guiamento (41) - e que permite a regulação manual dos posicionamento de abertura ficando o painel dado como pronto para que possa ser encaixado no caixilho periférico, construído de modo convencional, preferencialmente com recurso a uma das séries convencionais de perfis de alumínio ou PVC existentes no mercado.

Porto, 31 de Dezembro de 2003

**Patente de Invenção    Nº 103057**

**Data do Pedido: 2003.12.31**

**Data da publicação: BPI nº 6/2004   publicado em 2004.06.30**

**Requerente(s):**

**M. FIGUEIREDO, LDA.  
ADÃES UI OLIVEIRA DE AZEMÉIS, ADÃES, 3720-581 UL PT**

**Inventor(es):**

**PEDRO MANUEL DE OLIVEIRA FIGUEIREDO**

**Epígrafe ou Título: PAINEL DE PORTADA**

**Reivindicação de Prioridade (Convenção de Paris)**

<b>Nº Pedido</b>	<b>Data de Pedido</b>	<b>País de origem</b>

## RESUMO

### **PAINEL DE PORTADA**

O presente invento refere-se a um painel (3) de portada formado por perfis (1) justapostos sucessivamente com os respectivos eixos longitudinais a definirem um plano, perfis esses dotados de faces interiores (11) e exteriores (12) e de aberturas (101) que colocam as faces interiores e exteriores em comunicação. Tais perfis (1) têm rasgos (102) segundo o referido plano, em correspondência com as aberturas (101). O painel compreende uma chapa (2) provida de aberturas (201) paralelas entre si e dispostas em correspondência com as aberturas (101), a qual é enfiada através dos rasgos (102) e pode transladar no referido plano através dos rasgos (102) de modo a assumir pelo menos duas posições distintas, uma de correspondência entre as suas aberturas (201) e as aberturas (101) dos perfis - permitindo a passagem de luz e ar - e outra de falta de correspondência entre tais aberturas - impedindo tal passagem. Os perfis são tubulares e têm paredes internas (13). A chapa (2) têm recessos (21) para fixação por cooperação com meios (5) dotados de molas (51) sendo o sua translação guiada por tampões (4) e comandada por um manípulo (6) que corre num rasgo (103).



## DESCRIÇÃO

### PAINEL DE PORTADA

#### Âmbito do invento

O presente invento respeita a um painel de portada que se integra na categoria de painéis formados por perfis justapostos sucessivamente com os respectivos eixos longitudinais a definirem um plano, perfis esses destinados a ser fixados num caixilho contendo esse plano e dotados de uma face interior e de uma face exterior, estando todos ou pelo menos alguns deles adicionalmente dotados de aberturas transversais que se desenvolvem longitudinalmente ao longo de pelo menos uma porção do comprimento dos ditos perfis, aberturas essas que colocam as faces interiores dos perfis em comunicação com as correspondentes faces exteriores.

No âmbito do presente invento o termo portada deverá ser tomado na sua acepção mais lata, compreendendo, consequentemente, quaisquer elementos destinados a colocar do lado de fora (ou do lado de dentro) de janelas ou portas - ou quaisquer outras aberturas - em edifícios ou construções, seja de carácter residencial ou não, para proteger tais portas, janelas ou aberturas e interceptar a passagem de luz e ar entre o exterior e o interior das mesmas.

Em particular, poderá tratar-se de portadas fixas ou de portadas de abrir e fechar, neste caso sem qualquer restrição quando ao modo de operação, podendo tratar-se, designadamente, de portadas de correr ou de abrir (ditas de batente), de uma ou mais folhas.

Do mesmo modo quanto aos materiais, já que, embora o presente invento, como se verá adiante, esteja particularmente vocacionado para ser implementado recorrendo a perfis de alumínio - o que o coloca, antes de mais, no ramo da caixilharia de alumínio - pode também ser implementado noutros materiais, designadamente em PVC (cloreto de polivinilo) ou mesmo em madeira.

#### **Estado anterior da técnica**

Há no mercado diversas portadas, designadamente de alumínio, cujos painéis são formados à base de réguas ou lâminas.

De entre essas destacam-se as tradicionais portadas do tipo veneziana, constituídas por uma sucessão de lâminas de eixo longitudinal horizontal dispostas umas acima das outras, formando frestas entre si dispostas obliquamente no sentido descendente. Tais frestas permitem, em certo grau, a passagem de ar e de luz.

Exemplos de tal tipo portadas podem ser encontrados por exemplo, em CH594802.

Em certos modelos existentes no mercado é possível regular a passagem de luz e ar mediante a regulação do grau de inclinação das lâminas. Assim, aproximando o plano das lâminas da horizontal, aumenta-se a passagem de luz e ar, e, aproximando o plano das lâminas da vertical, diminui-se a passagem de luz e ar.

Um exemplo pode ser encontrado em CH613489.

Para além das portadas do tipo veneziana, são também conhecidas portadas em que os painéis são constituídos por réguas ou perfis verticais ou horizontais em módulos fechados.

Nalguns casos as lâminas podem estar dotadas de aberturas para passagem de luz e ar.

Um exemplo pode encontrar-se em US5957186.

Salvo no caso atrás citado de certas portadas do tipo veneziana, que permitem a regulação da entrada de ar e luz, nos outros casos de portadas feitas à base de lâminas ou perfis tal regulação não está prevista.

No caso das portadas do tipo veneziana em que tal regulação é possível, destacam-se os seguintes inconvenientes: dificuldade de limpeza; fragilidade da portada, decorrente do facto de as lâminas serem independentes; facilidade de intrusão ou, pelo menos, de obtenção forçada - a partir do exterior - de uma posição das lamelas que permite a visualização para o interior; facilidade de desafinação ou encravamento do mecanismo de regulação das lâminas orientáveis; bem como criação precoce de folgas exageradas decorrentes do funcionamento, levando, designadamente, a barulhos.

O presente invento tem precisamente por objectivo reduzir ou eliminar esse tipo de inconvenientes.

Para além desses e de outros objectivos que decorrerão espontaneamente da leitura da restante descrição, nos painéis segundo o invento pretende-se uma maior eficácia em segurança, um controlo de luz e ar, facilidade de limpeza e manutenção;



permitindo o seu uso combinado com as séries tradicionais de perfis de caixilharia no que respeita ao caixilho periférico de suporte, bem como a sua adequação à implementação em diversos materiais, designadamente em alumínio e PVC, tudo isso associado a um *design* moderno e atraente.

Como objectivo complementar, pretende-se que, preferencialmente, os perfis constitutivos do painel segundo o invento sejam obtidos a partir de perfis susceptíveis de ser produzidos por processos de extrusão.

#### **Descrição do invento**

O painel segundo o invento caracteriza-se por:

- os perfis justapostos que o constituem serem rasgados transversalmente, de modo vazante, segundo o plano definido pelos eixos longitudinais de tais perfis, ou outro a ele paralelo, desenvolvendo-se os rasgos longitudinalmente ao longo de pelo menos uma porção do comprimento dos ditos perfis e em correspondência com as aberturas que colocam as faces interiores dos perfis em comunicação com as correspondentes faces exteriores;
- o painel compreender, para além dos ditos perfis, pelo menos uma chapa provida de aberturas paralelas entre si e dispostas em correspondência (total ou parcial) com as ditas aberturas existentes em pelo menos uma porção do comprimento do conjunto dos respectivos perfis, chapa essa enfiada através dos ditos rasgos existentes nessa porção do comprimento dos perfis;
- essa(s) chapa(s) poder(em) transladar no referido

plano, através dos ditos correspondentes rasgos, de modo a assumir(em) pelo menos duas posições distintas, uma posição de correspondência entre as suas aberturas e as correspondentes aberturas dos perfis - permitindo a passagem de luz e ar - e outra de falta (total ou pelo menos parcial) de correspondência entre tais aberturas - impedindo, pelo menos parcialmente, a passagem de luz e ar através das ditas aberturas dos perfis.

Preferencialmente, os perfis são tubulares, caso em que, também preferencialmente, tais perfis possuem paredes internas que, conjuntamente com as paredes providas das citadas face interior e face exterior, definem as câmaras tubulares, sendo essas paredes internas ligadas àquelas outras não pelos extremos destas, mas antes de modo recuado, permitindo que estas se prolonguem de um dos lados por umas abas curtas e do outro por umas abas mais compridas. Neste caso, e ainda preferencialmente, as aberturas dos perfis desenvolvem-se ao longo das abas mais compridas e os citados rasgos desenvolvem-se ao longo das ditas paredes internas, sendo tais paredes internas substancialmente rampeadas, pelo menos no troço compreendido entre os rasgos e a citada face exterior.

Segundo o invento estão ainda previstos meios de guiamento e fixação da referida chapa bem como meios de accionamento da mesma, designadamente a partir da zona adjacente à face interior do painel.

#### **Breve descrição das figuras**

As figuras anexas, apresentadas a título meramente exemplificativo e não limitativo, ilustram o painel em causa.

Com esse mero intuito exemplificativo, as figuras reportam-se ao caso de um painel em que os perfis se encontram dispostos horizontalmente e em que o movimento da chapa é vertical, encontrando-se os ditos perfis configurados de modo tubular.

A Fig. 1 apresenta em corte os perfis horizontais que formam o painel, tendo no seu interior a chapa com aberturas que funciona na vertical por dentro dos perfis, para permitir a regulação de fecho e abertura de luz e ar.

A Fig. 2 apresenta, em cima, um dos perfis do painel com a abertura parcial de  $1/3$  da largura, seguindo-se, para baixo, o corte que mostra a chapa com aberturas parciais e os respectivos acessórios que permitem o controlo de fecho e abertura de luz e ar, designadamente os tampões laterais limitadores e de guiamento, de nylon, o puxador ou manípulo central e as molas laterais, de aço inoxidável, que, dada a maquinação de recessos laterais na chapa, permitem o estacionamento da mesma nas várias posições de fecho e abertura de luz e ar.

A Fig. 3 apresenta, em corte parcial, o painel com a chapa no seu interior na posição de abertura total.

A Fig. 4 apresenta, em corte parcial, o painel com a chapa no seu interior na posição de semi-aberta, para a obtenção de média luz e ventilação, ficando em estado de privacidade não permitindo visualizar para o interior da habitação.

A Fig. 5 apresenta, em corte parcial, o painel com a chapa no seu interior na posição de totalmente fechada.

A Fig. 6 apresenta, de modo ampliado, um pormenor, em corte, da zona de junção de dois perfis com a chapa a atravessá-los, estando esta posicionada conforme a figura 4.

A Fig. 7 apresenta, em corte, um perfil.

#### Modo particular de concretização

Faz-se de seguida uma descrição mais detalhada do invento, com base nas referidas figuras, onde os vários elementos aí referenciados expressamente são os seguintes:

- 1 - Perfis;
  - 11 - Faces interiores dos perfis;
  - 12 - Faces exteriores dos perfis;
  - 13 - Paredes internas dos perfis;
  - 101 - Aberturas transversais dos perfis, perpendiculares ao plano do painel;
  - 102 - Rasgos transversais dos perfis, paralelos ao plano do painel;
  - 103 - Rasgo na parede correspondente à face interior num perfil;
- 2 - Chapa;
  - 21 - Entalhes da chapa, para fixação;
  - 201 - Aberturas da chapa;
- 3 - Painel;
- 4 - Tampões;
  - 41 - Rasgos de guiamento da chapa, nos tampões;
- 5 - Meios de fixação;
  - 51 - Molas 51;

## 6 - Manípulo.

Segundo um modo particular de concretização do invento, tem-se um novo tipo de painéis (3) de portadas, designadamente de alumínio ou de PVC, constituídas por perfis horizontais (1) com aberturas parciais (101) de aproximadamente  $1/3$  do comprimento dos painéis, para entrada de luz e ventilação, tendo um novo sistema de regulação de fecho e abertura da luz e da ventilação, que consiste em numa chapa (2) com aberturas (201) que funciona na vertical por dentro dos perfis horizontais dos painéis com os acessórios específicos criados para o efeito.

### Detalhes de funcionamento e de montagem:

Após o corte em comprimento, os perfis horizontais (1) são previamente maquinados para criar as aberturas (101) de passagem de luz e os rasgos (102) de passagem da chapa central (2) - estes talhados nas paredes internas (13) - bem como, no caso de um dos perfis, a criação do rasgo vertical (103). Seguidamente, aplica-se-lhes os respectivos acessórios: os tampões limitadores e de guiamento (4) - dotados de guias (41) - os meios de fixação (5), dotados de molas (51), e a base para o puxador ou manípulo (6).

Dá-se então início à montagem do painel que consiste no encaixe/enfiamento por acoplamento dos vários perfis horizontais que compõem o painel. Após todos montados e fixados, procede-se ao enfiamento da chapa (2) que é previamente maquinada com aberturas (201) alinhadas em relação às aberturas (101) do painel e com entalhes ou recessos laterais (21) que, com o apoio das molas (51), já colocadas no

painel, vão permitir o estacionamento da chapa nas três posições, aberto, semiaberto e fechado, ou, alternativamente, o estacionamento em contínuo em qualquer posição em que seja deixada, com fixação adicional (através das citadas molas ou meio equivalente) na posição de totalmente fechada.

Após o encaixe da chapa (2) é aplicado o manípulo (6) que limita o curso máximo do movimento da chapa - movimento esse guiado pelos tampões (4), designadamente devido aos correspondentes rasgos de guiamento (41) - e que permite a regulação manual dos posicionamentos de abertura, ficando o painel dado como pronto para que possa ser encaixado no caixilho periférico, construído de modo convencional, preferencialmente com recurso a uma das séries convencionais de perfis de alumínio ou PVC existentes no mercado.

Porto, 30 de Janeiro de 2004

### REIVINDICAÇÕES

1 - Painel (3) de portada formado por perfis (1) justapostos sucessivamente com os respectivos eixos longitudinais a definirem um plano, perfis esses destinados a ser fixados, por qualquer meio convencional, num caixilho contendo esse plano e dotados de uma face interior (11) e de uma face exterior (12), estando todos ou pelo menos alguns deles adicionalmente dotados de aberturas transversais (101) que se desenvolvem longitudinalmente ao longo de pelo menos uma porção do comprimento dos ditos perfis, aberturas (101) essas que colocam as faces interiores dos perfis em comunicação com as correspondentes faces exteriores, **caracterizado por** tais perfis (1) serem rasgados transversalmente, de modo vazante, segundo o referido plano ou outro a ele paralelo, desenvolvendo-se os rasgos (102) também longitudinalmente ao longo de pelo menos uma porção do comprimento dos ditos perfis e em correspondência com as citadas aberturas (101), **por** o painel compreender ainda pelo menos uma chapa (2) provida de aberturas (201) paralelas entre si e dispostas em correspondência (total ou parcial) com as ditas aberturas (101) existentes em pelo menos uma porção do comprimento do conjunto dos respectivos perfis, chapa essa enfiada através dos ditos rasgos (102) existentes nessa porção do comprimento dos perfis, e **por** essa(s) chapa(s) (2) poder(em) transladar no referido plano através dos ditos correspondentes rasgos (102) de modo a assumir(em) pelo menos duas posições distintas, uma posição de correspondência entre as suas aberturas (201) e as correspondentes aberturas (101) dos perfis - permitindo a passagem de luz e ar - e outra de falta (total ou pelo menos parcial) de correspondência entre tais aberturas - impedindo, pelo menos parcialmente, a passagem de luz e ar através das

ditas aberturas (101).

2 - Painel conforme a reivindicação 1 **caracterizado por** os perfis (1) serem tubulares.

3 - Painel conforme a reivindicação 2 **caracterizado por** os perfis (1) possuírem paredes internas (13) que, conjuntamente com as paredes providas da face interior (11) e da face exterior (12), definem as câmaras tubulares; **por** essas paredes internas se ligarem àquelas outras não pelos extremos destas, mas antes de modo recuado, permitindo que estas se prolonguem de um dos lados por umas abas curtas e do outro por umas abas mais compridas; **por** as aberturas (101) se desenvolverem ao longo das abas mais compridas; **por** os rasgos (102) se desenvolverem ao longo das ditas paredes internas; **e por** tais paredes internas serem substancialmente rampeadas, pelo menos no correspondente troço compreendido entre o rasgo (102) e a face exterior (12).

4 - Painel conforme a reivindicação 3 **caracterizado por**, entre as abas mais compridas dos perfis (1), serem colocados uns tampões (4) dotados de rasgos de guiamento (41) da chapa (2), tampões esses posicionados na proximidade dos topos dos rasgos (101).

5 - Painel conforme a reivindicação 1 **caracterizado por** pelo menos um dos perfis (1) estar dotado de um rasgo (103) que vaza a parede correspondente à face interior (11), rasgo esse que é atravessado por um cursor/limitador que serve de manípulo (6) e é fixado à chapa (2), manípulo esse que, transladando no dito rasgo, proporciona o movimento de translação da chapa, cuja amplitude é limitada pela extensão do rasgo (103).



6 - Painel conforme a reivindicação 1 **caracterizado por** a(s) chapa(s) (2) possuir(em), de cada lado, pelo menos um entalhe (21) que coopera com meios de fixação (5) e permite fixar a chapa (2) pelo menos num ponto do seu movimento de translação.

Porto, 31 de Dezembro de 2003

1/4

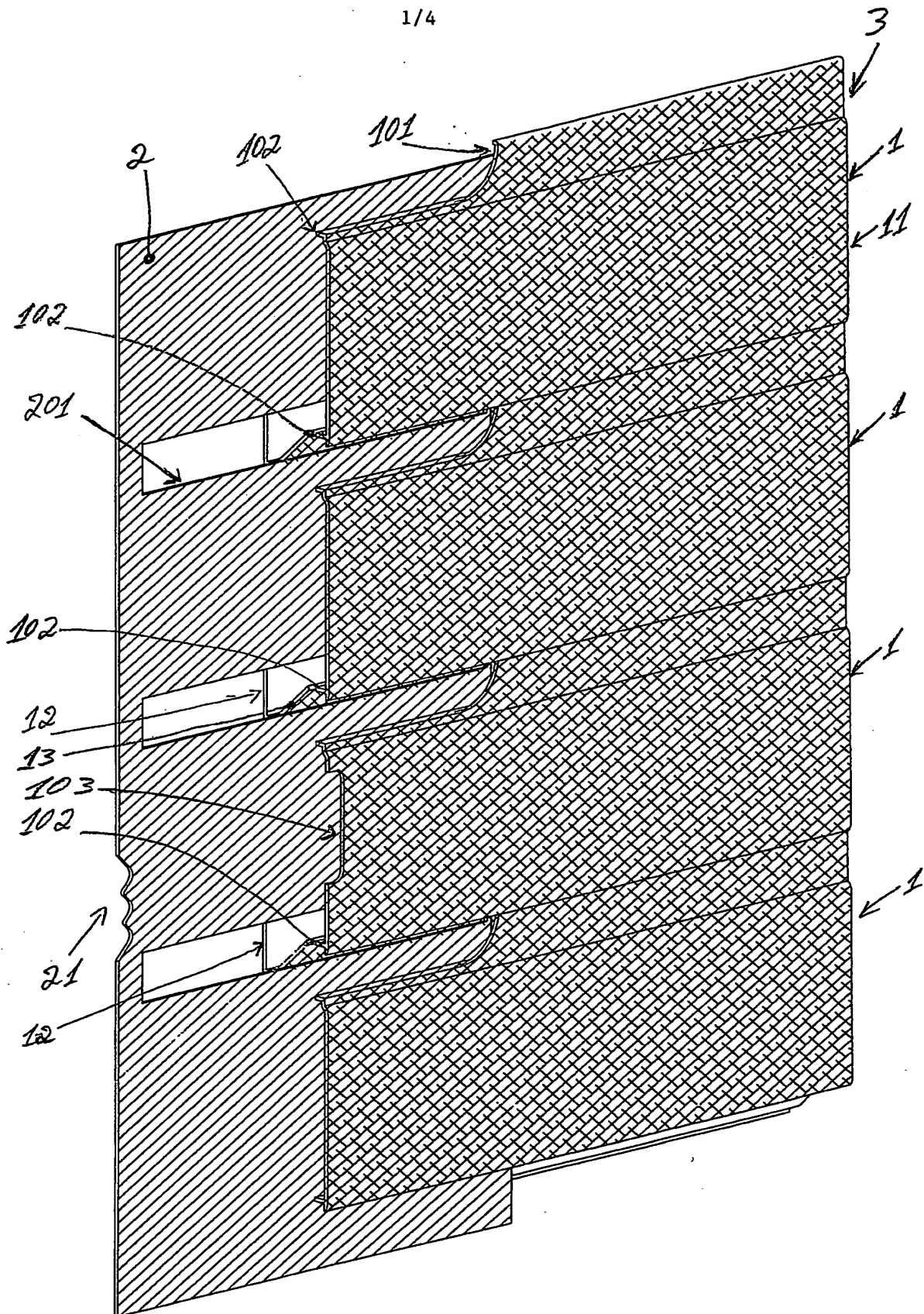


FIG. 1

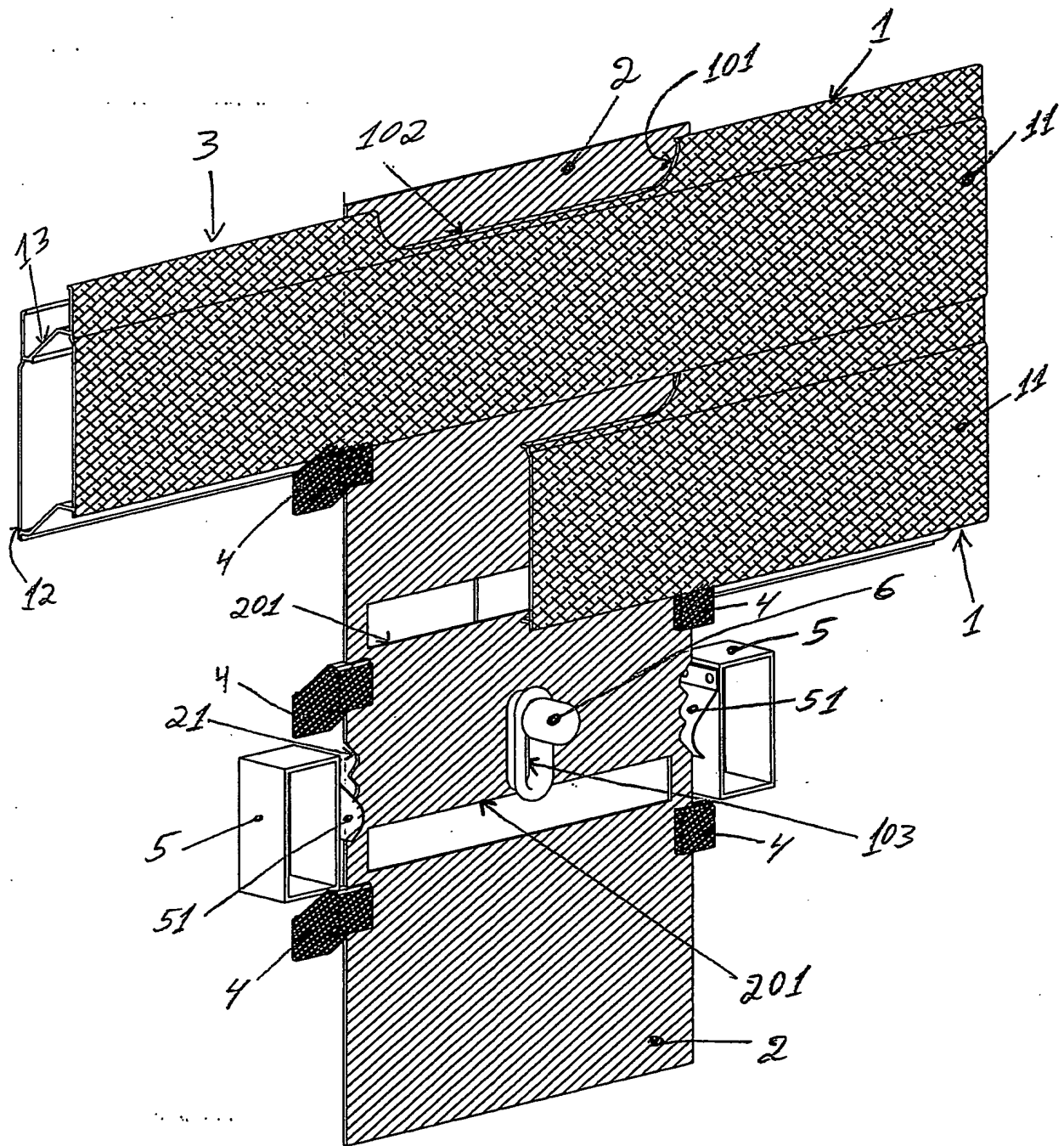


FIG. 2

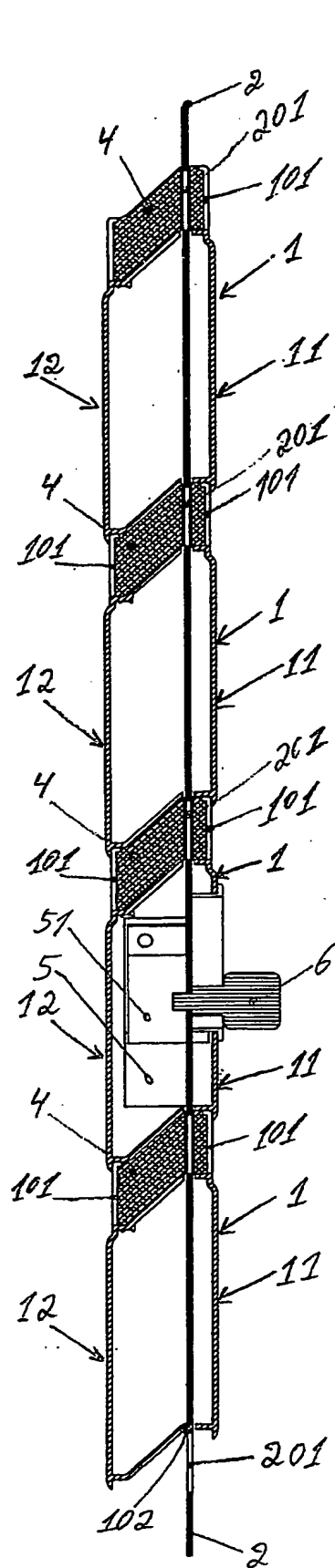


FIG. 3

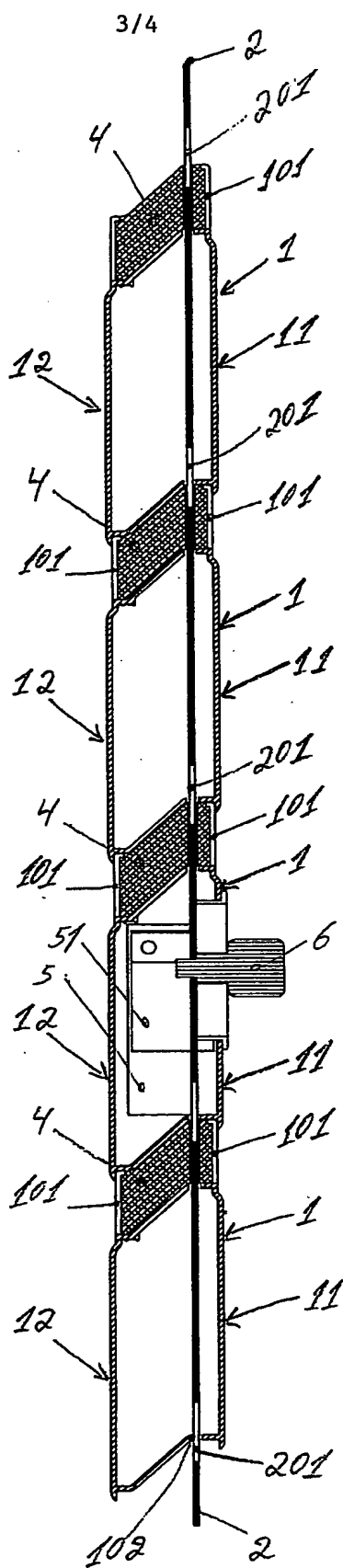


FIG. 4

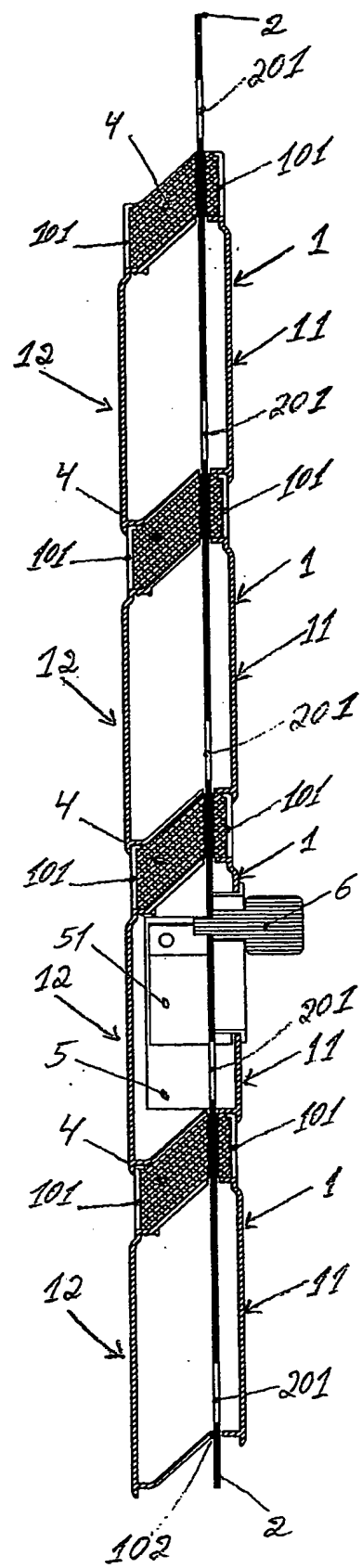


FIG. 5

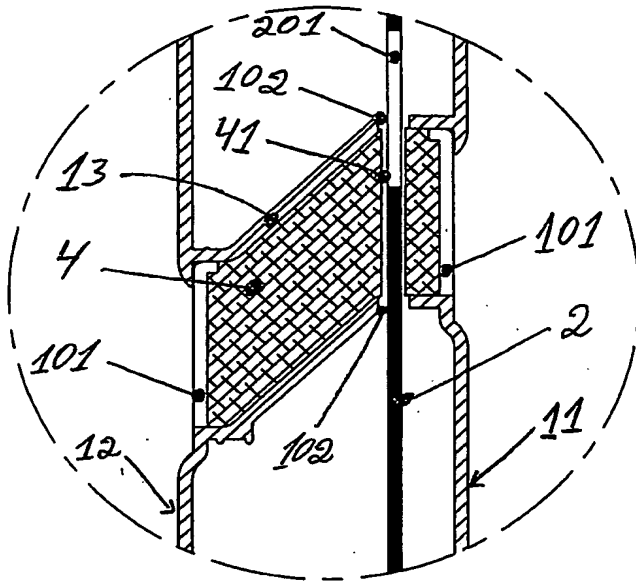


FIG. 6

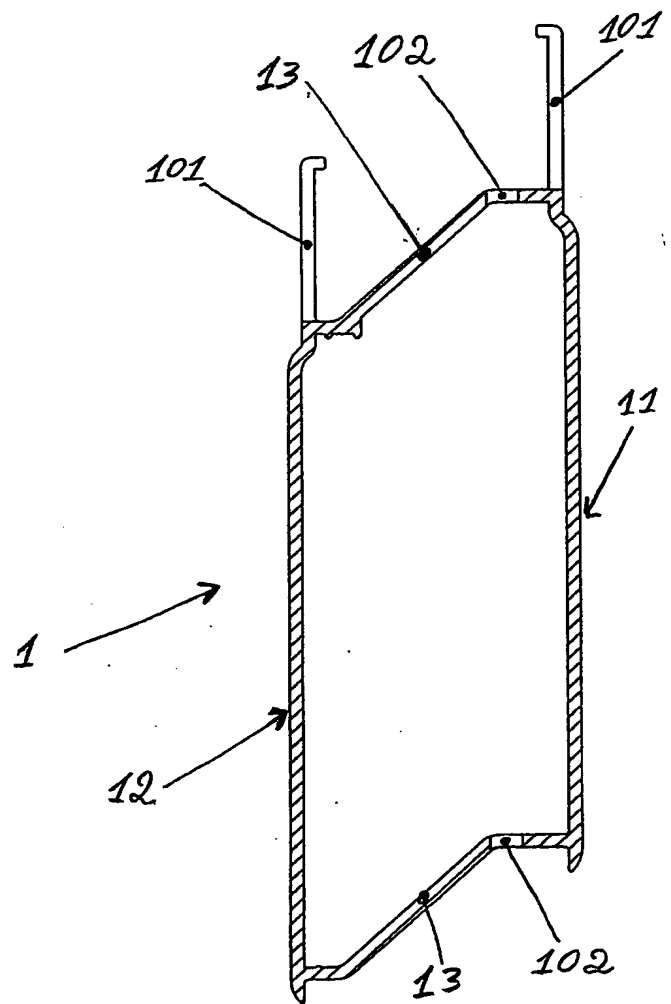


FIG. 7